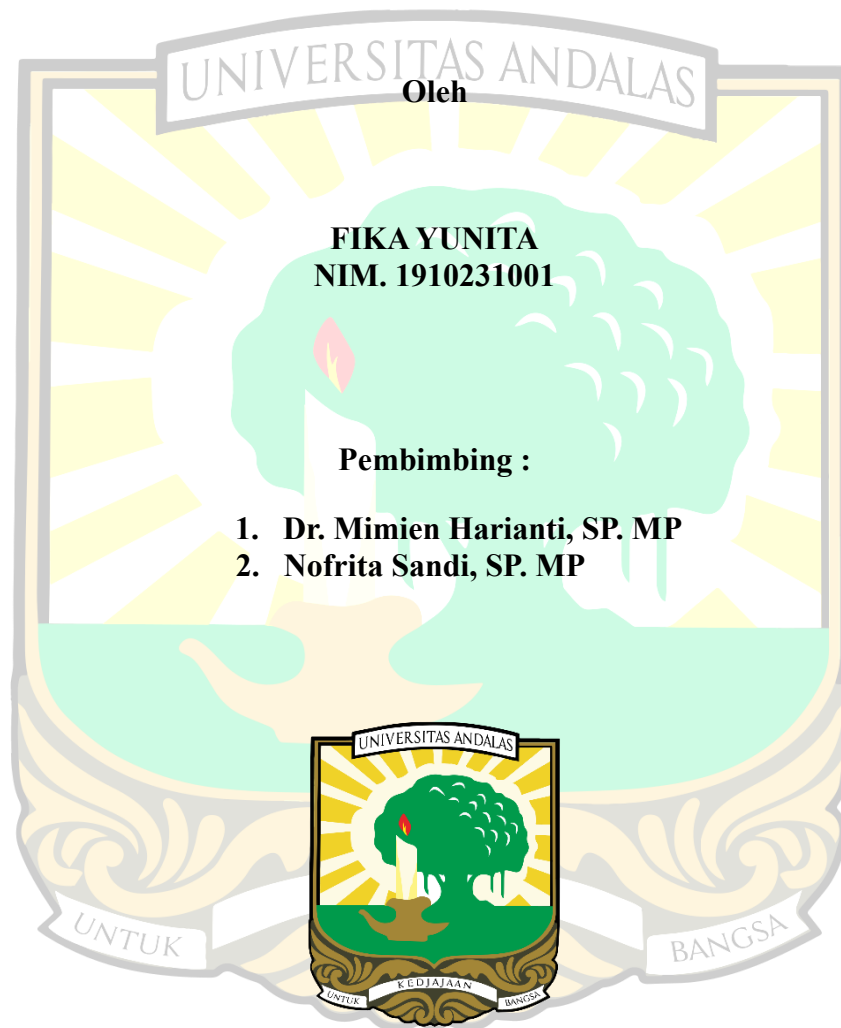


**PENGARUH KOMBINASI PUPUK KANDANG SAPI DAN
PUPUK SINTETIS TERHADAP KANDUNGAN N- TOTAL
TANAH DAN SERAPAN N PADA ULTISOL DAN PRODUKSI
JAGUNG MANIS (*Zea mays L. Saccharata*)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

PENGARUH KOMBINASI PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK SINTETIS TERHADAP KANDUNGAN N-TOTAL TANAH DAN SERAPAN HARA N-TANAMAN PADA ULTISOL DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays L. Saccharata*)

ABSTRAK

Ultisol memiliki potensi untuk dikembangkan di dalam bidang pertanian namun dibatasi oleh produktivitas yang rendah. Pengkombinasian pupuk kandang sapi dengan pupuk sintetis dapat juga menjadi alternatif dalam peningkatan unsur hara nitrogen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh kombinasi pupuk kandang sapi dan pupuk sintetis terhadap kandungan N-total tanah dan serapan N serta produksi tanaman Jagung Manis. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), terdiri dari 5 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Dosis perlakuan yang diuji adalah rekomendasi (R) tanpa pupuk kandang sapi + tanpa pupuk sintetis sebagai kontrol. Tanpa pupuk kandang sapi + 1 (R) pupuk sintetis, 1 (R) pupuk kandang sapi + 0 (R) pupuk sintetis, ½ (R) pupuk kandang sapi + ½ (R) pupuk sintetis, 1 (R) pupuk kandang sapi + 1 (R) pupuk sintetis. Kombinasi terbaik yaitu 1 (R) pupuk kandang sapi + 1 (R) pupuk sintetis dengan nilai pH 6,22 unit, kadar C-Organik 2,58%, nilai N-total 0,33%, nilai KTK 35,20 cmol(+)/kg, serapan N 4,09 g/tanaman dengan tinggi tanaman mencapai 252,6 cm menghasilkan produksi 20,93 ton/ha. Untuk efisiensi penggunaan pupuk disarankan memberikan kombinasi ½ (R) pupuk kandang sapi + ½ (R) pupuk sintetis dalam meningkatkan sifat kimia tanah khususnya kandungan N-total tanah dan serapan N serta produksi tanaman Jagung Manis pada Ultisol di Koto Luar, Kec. Pauh, Padang.

Kata Kunci : Kandungan N-total Tanah , Pupuk kandang sapi, Pupuk sintetis, Serapan N, Ultisol



EFFECT OF COMBINATION OF COW MANURE AND SYNTHETIC FERTILIZER ON SOIL N-TOTAL CONTENT AND N UPTAKE ON ULTISOL AND SWEET CORN PRODUCTION (*Zea mays L. Saccharata*)

ABSTRACT

Ultisol has the potential to be developed in agriculture but is limited by low productivity. Combining cow manure with synthetic fertilizers can also be an alternative in increasing nitrogen nutrients. The purpose of this study was to examine the effect of the combination of cow manure and synthetic fertilizer on the total N-content of soil and N uptake as well as the production of Sweet Corn plants. The method used in this study was Group Randomized Design (RAK), consisting of 5 treatments with 3 repeats. The dose of treatment tested was recommendation (R) without cow manure + without synthetic fertilizer as control. Without cow manure + 1 (R) synthetic fertilizer, 1 (R) cow manure + 0 (R) synthetic fertilizer, 1/2 (R) cow manure + 1/2 (R) synthetic fertilizer, 1 (R) cow manure + 1 (R) synthetic fertilizer. The best combination is 1 (R) cow manure + 1 (R) synthetic fertilizer with a pH value of 6.22 units, C-Organic content of 2.58%, N-total value of 0.33%, CEC value of 35.20 cmol(+)/kg, absorption of N 4.09 g/plant with plant height reaching 252.6 cm resulting in production of 20.93 tons/ha. For efficient use of fertilizer, it is recommended to provide a combination of 1/2 (R) cow manure + 1/2 (R) synthetic fertilizer in improving soil chemical properties, especially soil N-total content and N uptake as well as Sweet Corn crop production at Ultisol in Koto Luar, Pauh District, Padang.

Keywords : Absorption of N, Cow manure, N-total value, Synthetic fertilizer, Ultisol

